

Administracion de Base de Datos

TESH
HUIXQUILUCAN



Ejemplo asignacion de cuotas de usuario

Creación de base de datos

```
CREATE DATABASE EjemploDB;
```

Creación del Usuario

A continuación, creamos un usuario nuevo en el sistema de gestión de base de datos. Sustituye 'usuario' y 'contraseña' por el nombre de usuario y la contraseña que desees.

```
CREATE USER 'usuario'@'localhost' IDENTIFIED BY 'contraseña';
```

Asignar Privilegios al Usuario

Luego, asignamos privilegios al usuario para que pueda interactuar con la base de datos EjemploDB.

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON EjemploDB.* TO 'usuario'@'localhost';
```

Después de asignar los privilegios, es importante ejecutar el siguiente comando para que los cambios tengan efecto:

```
FLUSH PRIVILEGES;
```

Limitar la Cuota de Espacio

MySQL no proporciona un sistema de gestión directo para limitar el espacio en disco utilizado por un usuario de manera nativa. Para gestionar las cuotas de espacio, normalmente tendrías que usar herramientas externas o scripts personalizados que monitoricen y limiten el espacio usado por las tablas asociadas a un usuario.

Una estrategia básica sería:

- ✚ **Monitorizar el uso del espacio:** Crear un script o procedimiento almacenado que periódicamente revise el espacio utilizado por las tablas del usuario.
- ✚ **Implementar una política de cuotas:** El script puede enviar alertas cuando el espacio de un usuario se aproxime al límite de su cuota y puede restringir la inserción de nuevos datos una vez que se alcance la cuota.

Ejemplo simple de cómo podrías escribir un procedimiento almacenado que verifica el espacio utilizado por las tablas de un usuario específico y bloquea la inserción de datos si se supera un límite específico. Este es un enfoque muy básico y debería ser adaptado y mejorado para producción.

```
DELIMITER //

CREATE PROCEDURE ChequearCuota()
BEGIN
    DECLARE espacio_usado INT;
    SELECT SUM(data_length + index_length) INTO espacio_usado
    FROM information_schema.TABLES
    WHERE table_schema = 'EjemploDB' AND table_owner = 'usuario';

    IF espacio_usado > 1024000000 THEN -- suponiendo una cuota de 1GB
        SIGNAL SQLSTATE '45000' SET MESSAGE_TEXT = 'Límite de cuota excedido';
    END IF;
END //

DELIMITER ;
```

Esta línea cambia el delimitador utilizado por MySQL de ; a //. Esto es necesario para definir procedimientos almacenados que contienen múltiples declaraciones terminadas en ; sin que MySQL interprete el final del procedimiento antes de tiempo.

	DELIMITER //
--	--------------

Esta línea comienza la definición de un nuevo procedimiento almacenado llamado ChequearCuota. Los procedimientos almacenados son rutinas que puedes llamar en tu base de datos para ejecutar operaciones.

	CREATE PROCEDURE ChequearCuota()
--	----------------------------------

Indica el inicio del bloque de código que constituye el cuerpo del procedimiento almacenado.

	BEGIN
--	-------

Declara una variable local dentro del procedimiento llamada espacio_usado de tipo INT (entero), que se usará para almacenar la cantidad de espacio usado.

	DECLARE espacio_usado INT;
--	----------------------------

Esta declaración SELECT calcula la suma de data_length y index_length para todas las tablas que pertenecen al esquema 'EjemploDB' y cuyo propietario es 'usuario'. El data_length representa el tamaño total de los datos de la tabla, y el index_length es el tamaño total de los índices. El resultado se almacena en la variable espacio_usado. information_schema.TABLES es una tabla del sistema que contiene información sobre todas las tablas en la base de datos.

	SELECT SUM(data_length + index_length) INTO espacio_usado FROM information_schema.TABLES WHERE table_schema = 'EjemploDB' AND table_owner = 'usuario';
--	--

Esta línea es una declaración IF que comprueba si el valor almacenado en espacio_usado excede 1 GB (expresado en bytes).

	IF espacio_usado > 1024000000 THEN -- suponiendo una cuota de 1GB
--	---

Si la condición de la declaración IF es verdadera, entonces esta línea envía una señal que es una excepción generada manualmente con un mensaje de error Límite de cuota excedido. El SQLSTATE '45000' representa un estado de error genérico que indica una excepción no manejada.

	SIGNAL SQLSTATE '45000' SET MESSAGE_TEXT = 'Límite de cuota excedido';
--	--

Marca el fin de la declaración IF.

	END IF;
--	---------

indica el final del bloque del procedimiento almacenado.

	END //
--	--------

Restablece el delimitador a su valor por defecto ;, que es el utilizado normalmente en SQL para terminar las declaraciones.

	DELIMITER ;
--	-------------

--	--